

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «02» июня 2023 г. № 424-1

**Б1.О.44 Технологии поиска информации и основы системного
анализа**

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов
Специализация/профиль – Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – очная форма 4 года

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 3 семестр

Очная форма обучения	Распределение часов дисциплины по семестрам	
	Семестр	Итого
Вид занятий	3	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51	51
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	34	34
– лабораторные		
Самостоятельная работа	57	57
Итого	108	108

ИРКУТСК



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 911.

Программу составил(и):
старший преподаватель, А.В. Супруновский

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «12» мая 2023 г. № 12

Зав. кафедрой, к.т.н, доцент

Р.Ю. Упырь

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	формирование основ и методов реализации информационной потребности обучающихся;
2	формирование системного подхода к использованию информации на транспорте
1.2 Задачи дисциплины	
1	изучение концепций новых поисковых технологий;
2	освоение методов поиска информации с помощью компьютерных технологий;
3	приобретение навыков использования цифровых технологий в сфере поиска и анализа информации
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
<p>Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности 	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.08 Информатика
2	Б1.О.10 Физика
3	ФТД.01 Логика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.01 Философия
2	Б1.О.20 Система менеджмента качества
3	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.7 Знает принципы и методики сбора, отбора, систематизации и обобщения информации, находит, обобщает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, логично и последовательно излагает полученную информацию со ссылками на информационные ресурсы	Знать: современные технологии и программные средства поиска информации; типы источников информации; методы формального представления информации
		Уметь: выбирать необходимые информационные технологии и поисковые средства; классифицировать источники информации; систематизировать, анализировать и применять информацию для решения поставленных задач
		Владеть: методами информационного поиска и анализа различных систем и источников информации

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора
		Семестр	Часы	

			Лек	Пр	Лаб	СР	достижения компетенции
1.0	Раздел 1. Терминологические основы технологии поиска информации.						
1.1	Основные понятия, термины и определения поиска информации	3	2			2	УК-1.7
1.2	Подходы к представлению информации	3	2			2	УК-1.7
1.3	Стандарты поиска и распространения информации	3		4		2	УК-1.7
1.4	Представление информации	3		4		3	УК-1.7
2.0	Раздел 2. Источники информации, информационно-поисковые системы.						
2.1	Представления информации в информационно-поисковых системах	3	2			3	УК-1.7
2.2	Развитие информационно-поисковых систем	3	2			3	УК-1.7
2.3	Основные свойства специализированного поиска при помощи ИС	3	2			3	УК-1.7
2.4	Представление информации в формализованном виде	3		4		3	УК-1.7
2.5	Специализированный поиск в информационно-поисковых системах	3		4		4	УК-1.7
2.6	Принципы работы БД в ИПС	3		4		4	УК-1.7
3.0	Раздел 3. Методы и модели поиска информации и системного анализа.						
3.1	Основные методы извлечения и накопления данных	3	2			4	УК-1.7
3.2	Методы обработки данных и их систематизация	3	2			4	УК-1.7
3.3	Современные технологии и методы поиска информации	3	3			4	УК-1.7
3.4	Принципы поиска информации в специализированных ИПС	3		4		4	УК-1.7
3.5	Виды поиска информации в глобальной сети интернет	3		4		4	УК-1.7
3.6	Применение различных видов запросов при поиске информации	3		3		4	УК-1.7
3.7	Использования поисковых выражений и их синтаксис	3		3		4	УК-1.7
	Форма промежуточной аттестации – зачет	3					УК-1.7
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17	34		57	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература 6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Гасанов, Э. Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации : учебник для вузов - 2-е изд. испр. и доп. Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев. Москва : Юрайт, 2022. - 271с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/491100 (дата обращения: 09.09.2022)	Онлайн
6.1.1.2	Зибарева, И. В. Информационно-поисковая система SciFinder : учебно-методическое пособие / И. В. Зибарева. Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 162с. - Текст: электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596695 (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.1.3	Пархимович, М. Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М. Н.	Онлайн

	Пархимович, А. А. Липницкий, В. А. Некрасова. Архангельск : САФУ, 2014. - 366с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/96548 (дата обращения: 19.04.2023)	
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.2.1	Клецова, Т. В. Информационные технологии: электронные таблицы и поисковые системы: лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. В. Клецова, И. В. Прохоров. Москва : НИЯУ МИФИ, 2011. - 148с. - Текст: электронный. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=75806 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2.2	Лихачева, Г. Н. Информационные системы и технологии : учебно-методический комплекс / Г. Н. Лихачева, М. С. Гаспариан. Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 370с. - Текст: электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543 (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.3.1	Супруновский, А.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.44 Технологии поиска информации и основы системного анализа по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)» / А.В. Супруновский ; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_11973_1488_2023_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-114 "Общий курс транспорта" для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Учебная аудитория Д-417 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование:

	специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуются в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Лабораторная работа	<p>Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока I.</p> <p>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натуральных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.;

	<ul style="list-style-type: none"> - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. <p>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций.</p> <p>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. <p>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Технологии поиска информации и основы системного анализа» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Технологии поиска информации и основы системного анализа» участвует в формировании компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
3 семестр				
1.0	Раздел 1. Терминологические основы технологии поиска информации			
1.1	Текущий контроль	Основные понятия, термины и определения поиска информации	УК-1.7	Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Подходы к представлению информации	УК-1.7	Конспект (письменно)
1.3	Текущий контроль	Стандарты поиска и распространения информации	УК-1.7	Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Представление информации	УК-1.7	Собеседование (устно)
2.0	Раздел 2. Источники информации, информационно-поисковые системы			
2.1	Текущий контроль	Представления информации в информационно-поисковых системах	УК-1.7	Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Развитие информационно-поисковых систем	УК-1.7	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Основные свойства специализированного поиска при помощи ИС	УК-1.7	Собеседование (устно)
2.4	Текущий контроль	Представление информации в формализованном виде	УК-1.7	Собеседование (устно)
2.5	Текущий контроль	Специализированный поиск в информационно-поисковых системах	УК-1.7	Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Принципы работы БД в ИПС	УК-1.7	Собеседование (устно)
3.0	Раздел 3. Методы и модели поиска информации и системного анализа			
3.1	Текущий контроль	Основные методы извлечения и накопления данных	УК-1.7	Конспект (письменно)
3.2	Текущий контроль	Методы обработки данных и их систематизация	УК-1.7	Собеседование (устно)
3.3	Текущий контроль	Современные технологии и методы поиска информации	УК-1.7	Конспект (письменно)
3.4	Текущий контроль	Принципы поиска информации в специализированных ИПС	УК-1.7	Собеседование (устно)
3.5	Текущий контроль	Виды поиска информации в глобальной сети интернет	УК-1.7	Собеседование (устно)
3.6	Текущий контроль	Применение различных видов запросов при поиске информации	УК-1.7	Собеседование (устно)
3.7	Текущий контроль	Использования поисковых выражений и их синтаксис	УК-1.7	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация		УК-1.7	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено» Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	
«удовлетворительно»	
	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при

		ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями
«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»		Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

1. Стандарты поиска и распространения информации. Представление информации.
2. Развитие информационно-поисковых систем.
3. Основные свойства специализированного поиска при помощи ИС.
4. Представление информации в формализованном виде.
5. Специализированный поиск в информационно-поисковых системах.
6. Методы обработки данных и их систематизация.
7. Виды поиска информации в глобальной сети интернет.

3.2 Типовые контрольные задания для написания конспекта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

1. Основные понятия, термины и определения поиска информации.
2. Подходы к представлению информации.
3. Современные технологии и методы поиска информации.

3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-1.7	Основные понятия, термины и определения поиска информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
УК-1.7	Подходы к представлению информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
УК-1.7	Стандарты поиска и распространения информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
УК-1.7	Представление информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
УК-1.7	Представления информации в информационно поисковых системах	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – ЗТЗ
УК-1.7	Развитие информационно-поисковых систем	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – ЗТЗ

УК-1.7	Основные свойства специализированного поиска при помощи ИС	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – 3ТЗ
УК-1.7	Представление информации в формализованном виде	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – 3ТЗ
УК-1.7	Специализированный поиск в информационно-поисковых системах	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – 3ТЗ
УК-1.7	Принципы работы БД в ИПС	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – 3ТЗ
УК-1.7	Основные методы извлечения и накопления данных	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – 3ТЗ
УК-1.7	Методы обработки данных и их систематизация	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – 3ТЗ
УК-1.7	Современные технологии и методы поиска информации	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – 3ТЗ
УК-1.7	Принципы поиска информации в специализированных ИПС	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	0 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
УК-1.7	Виды поиска информации в глобальной сети интернет	Знание	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – ОТЗ 0 – 3ТЗ
УК-1.7	Применение различных видов запросов при поиске	Знание	1 – ОТЗ

	информации		1 – 3ТЗ
		Умение	1 – 0ТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	0 – 0ТЗ 1 – 3ТЗ
УК-1.7	Использования поисковых выражений и их синтаксис	Знание	1 – 0ТЗ 1 – 3ТЗ
		Умение	0 – 0ТЗ 1 – 3ТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	1 – 0ТЗ 0 – 3ТЗ
		Итого	42 – 0ТЗ 42 – 3ТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Информационная потребность, сформулированная на информационно-поисковом языке, называется

1. **запросом**
2. заголовком
3. каталогом
4. ключевым словом

2. Информационный поиск – это

1. **отрасль знания, занимающаяся представлением, хранением и доступом к информационным ресурсам**
2. направление человеческой деятельности, характеризующееся разработкой методов и теорий поиска информации
3. социальное явление, свойственное человеку

3. В процессе работы поискового алгоритма происходит

1. **сравнение векторов поискового образа документа и поискового образа запроса**
2. расчет весов документов
3. формирование коллекции документов, относящихся к поисковому образу документа

4. Индексация – это средство, позволяющее

1. **ускорить поиск и сортировку в таблице за счет использования ключевых значений**
2. обеспечить уникальность строк таблицы
3. оптимизировать алгоритм выбора терминов из документа
4. создать уникальный поисковый образ для поиска документов

5. Классифицированные документы позволяют

1. **сузить область поиска до наиболее существенных классов документов**
2. обеспечить высокую точность поиска
3. расширить область поиска до наиболее общих классов документов
4. увеличить полноту поиска

6. При индексации документу в ИПС предоставляется

1. **набор индексационных терминов**
2. набор индексационных механизмов

3. набор индексационных правил
7. Качество поиска в информационно-поисковых системах обычно характеризуется
 1. **полнотой поиска**
 2. **точностью поиска**
 3. тематическим содержанием
 4. временем поиска
8. Информационный ресурс – это
 1. нематериальный объект, фиксирующий знания и включенный в определенное собрание
 2. **любой материальный объект, фиксирующий знания и включенный в определенное собрание**
9. Коллекция документов в ИПС – это
 1. **множество документов ИПС**
 2. класс документа ИПС
 3. классификатор документов ИПС
10. Под документом ИПС понимается
 1. материальный ресурс, имеющий текстовое содержание
 2. **содержательно законченный текстовый информационный ресурс**
11. Полнота поиска определяется
 1. общим количеством найденных документов
 2. общим количеством страниц документа
 3. **соотношением между найденными релевантными и нерелевантными документами**
12. Ключевые слова, используемые для поиска информации в ИПС, называются (4)
 1. **идентификаторами**
 2. индексационными терминами
 3. дескрипторами
 4. понятиями
 5. **индексами**
 6. запросом
13. Главной задачей поисковой системы является
 1. **обеспечение пользователя релевантными документами**
 2. количество найденных документов
 3. скорость поиска документов
14. Точность поиска определяется
 1. **соотношением между найденными релевантными и нерелевантными документами**
 2. общим количеством найденных документов
 3. общим количеством страниц всех найденных документов
15. Информационная потребность, сформулированная на информационно-поисковом языке, называется
 1. релевантностью
 2. **запросом**
 3. скриптом

16. Эффективность поиска оценивается по соотношению
 1. сигнал - шум
 - 2. точность-полнота**
 3. количество-время

17. Процесс классификации документов в ИПС
 - 1. происходит во время индексирования**
 2. реализуется сразу после идентификации документа в ИПС
 3. выполняется последовательно в зависимости от алгоритма поиска

18. Укажите, сколько способов поиска предлагают поисковые инструменты
 1. два
 - 2. несколько**
 3. один

3.4 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Понятие информации и ее определение.
2. Этапы обращения информации.
3. Схема передачи информации.
4. Охарактеризовать источник сообщений, передающее устройство, канал связи, принимающее устройство.
5. Цифровое представление информации.
6. Источник информации. Алфавит источника. Простые и сложные сообщения.
7. Количественная мера информации, единицы измерения информации.
8. Информационно-поисковые системы основные понятия и определения.
9. Информационные технологии поиска информации.
10. Информационно-поисковая система как часть корпоративной сети.
11. Виды баз данных используемых в поисковых системах.
12. Стандартные запросы при обращении к базам данных.
13. Способы описания информации.
14. Показатели качества поиска информации.
15. Информация как часть управленческого процесса.
16. Этапы развития технологий обработки информации.
17. Основные компоненты технологий обработки информации.
18. Автоматизированные информационные системы поиска информации.
19. Терминология технологии поиска информации.
20. Пользователи базы данных и обработка данных.
21. Информационная база.
22. Технические средства технологий обработки информации.
23. Цели поиска информации.
24. Компоненты информационно-поисковых систем.
25. Эффективность поиска.
26. Задачи поисковой системы.
27. Формирование документа для поиска.
28. Модели поиска информации в информационно-поисковых системах.
29. Информационные ресурсы.
30. Критерии поиска.

3.5 Перечень типовых простых практических заданий к зачету (для оценки умений)

1. Изучите все элементы рабочего окна браузера: главное меню, всплывающие подсказки к пиктограммам на панели инструментов, индикатор подключения, строку состояния, прогресс-индикатор (названия и назначение). Аналогичным образом рассмотрите другие известные браузеры: Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome и т.п.

2. Измените настройки браузера: цвет и шрифт отображаемой информации, установите запрет на использование индивидуальных стилей страниц и сравните результат вывода веб-страницы с запретом и без.

3. Установите одну, а затем несколько веб-страниц в качестве начальной страницы браузера.

4. Настройте поисковую систему браузера Internet Explorer («Сервис» > «Свойства обозревателя» > «Поиск»), установите удобный для вас порядок поисковых систем.

5. Опишите принципы прямого поиска информации в сети Интернет с помощью панели «Адрес» с примерами команд поиска и полученными результатами.

3.6 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. На основе поиска информации в интернет вычислить точность и полноту поискового результата.

2. Привести пример содержания стоп-словаря ИПС и принцип его формирования.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине

случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.